CFD LES CHEMINS DE FER DEPARTEMENTAUX
Ancien réseau de la Vendée

Par J.C. Riffaud

Die Ehemalige Nebenbahn des Departement Vendée. *Départemental Railway, the former "Vendée" System.*

A. — LOCOMOTIVES

Trois locomotives, type 030, nos 1 à 3, construites chez Corpet-Louvet en 1895, timbrées à 12 hpz. Diamètre des roues : 0,895 m.

Ces locomotives portaient les noms suivants : Challans, Beauvais et Fromentine. Elles assuraient le trafic de la ligne Challans ↔ Fromentine ; 18 locomotives Decauville, type 030, nos 1 à 18, construites en 1900 pour la première série (Nos 1-6-8-9-12-13-16-18) et en 1901 pour la deuxième série (Nos 2-3-4-5-7-10-11-14-15 et 17), diamètre des roues : 0,840 m ; timbre : 15 hpz ; poids : 17 t (première série), respectivement 19 t (deuxième série);

4 locomotives Corpet-Louvet, type 030, nos 101 à 104, année de construction : 1902 ; diamètre des roues : 0,900 m ; timbre : 12,5 hpz ; poids : 22 t ;

3 locomotives Corpet-Louvet, type 030, n° 201 à 203, année de construction : 1911, diamètre des roues : 0,950 m ; timbre : 12,5 hpz ; poids : 20 t.

L'une d'elles, la n° 201, fut transformée en locotracteur à la fin de la guerre 1939-45 par les CFD.

3 locomotives Corpet-Louvet, type 030, n° 251 à 253.

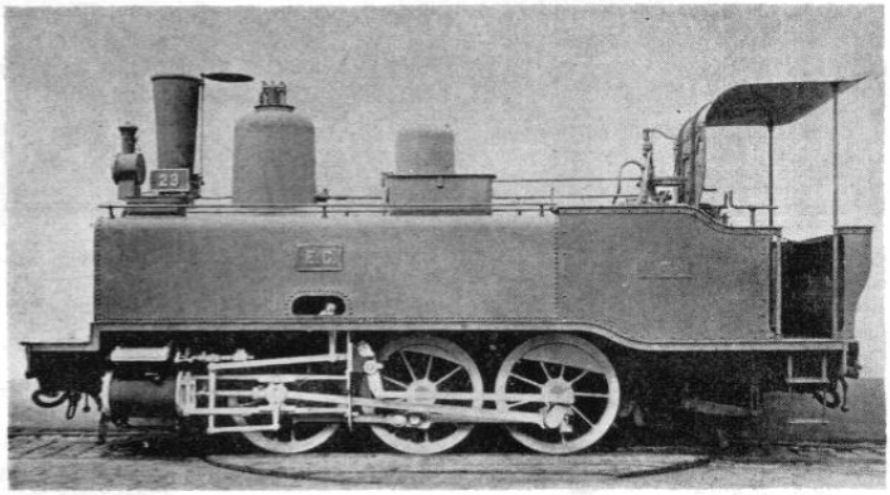
Ces locomotives furent achetées en 1930 aux Chemins de Fer Economiques des Charentes (EC) (voir **Loco-Revue** n° 178 d'octobre 1958 et 179 de novembre 1958). Elles portaient aux EC les nos 151-152-154. Année de construction : 1896 ; diamètre des roues : 0,950 m ; poids : 20 t ; timbre : 12,5 hpz.

3 locomotives Corpet-Louvet, type 030, n° 301 à 303.

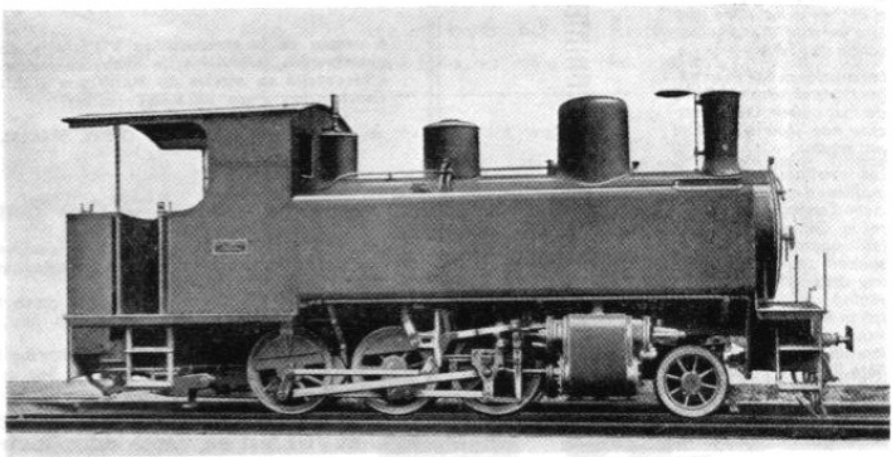
Les nos 301 et 302 ex-72 et 81 des EC.

La n° 301 ex-8 des tramways de Châteaubriant à Erbray.

Ces trois locomotives furent achetées aux compagnies ci-dessus vers 1920. Année de construction : 1910-1911. Mêmes caractéristiques que les nos 251 à 253.



Clichés Corpet.



1) **Locomotive Corpet-Louvet 030 série 1 à 3.**
2) **Locomotive Corpet-Louvet 130 série 500.**
La locomotive Corpet 030 série 100 a été illustrée en page 126 du N° 260 Loco-Revue.

7 locomotives, type 130, n° 401 à 407. Années de construction : 1919 (401 à 403), 1922 (404 à 407) ; diamètre des roues : 0,850 m ; bissel : 0,620 m ; timbre : 12 hpz ; poids : 28 t.

4 locomotives Corpet-Louvet, type 130, n° 408 à 411. Années de construction : 1925 (408 à 410) et 1928 (411). Mêmes caractéristiques que la série précédente.

5 locomotives Corpet-Louvet, type 130, n° 501 à 505. Année de construction : 1930 ; diamètre des roues : 0,900 m ; bissel : 0,670 m ; timbre : 13 hpz ; poids : 28 t.

2 locomotives enfin, les nos 101 et 8, type 030, firent une brève apparition sur le réseau pendant la guerre et furent rendues à leur réseau d'origine (101 : SE Anjou. 8 : Châteaubriant-Erbray). Année de construction : 1901.

B — LOCOTRACTEURS

A la fin de la guerre 1939-1945, les CFD envisagèrent la transformation d'une locomotive en tracteur diesel. On choisit pour cela la 030 Corpet n° 201. Les travaux commencèrent en 1947 pour se terminer en 1949. Cependant, devant les besoins du réseau, les CFD mutèrent en 1948 de leur réseau des Charentes très proche (voir **Loco-Revue** n° 178 d'octobre 1958), le tracteur n° 50 en attendant la finition du 201.

Locotracteur n° 50. Type 030 à bielles ; puissance : 150 ch, moteur Berliet. Construit en 1941, à Saint-Jean-d'Angely, à partir du châssis de la locomotive 130 n° 50 ; poids : 13 t. Renvoyé aux CFD Charentes en 1949.

Locotracteur n° 201. Type 030 à bielles ; puissance : 180 ch, moteur Willème ; poids : 18 t ; 6 vitesses AV et AR ; vitesse maxima : 50 km/h. A la fermeture du réseau, il fut vendu au chemin de fer du Blanc à Argent (voir **Loco-Revue** n° 251 de mai 1965).

C — AUTORAILS

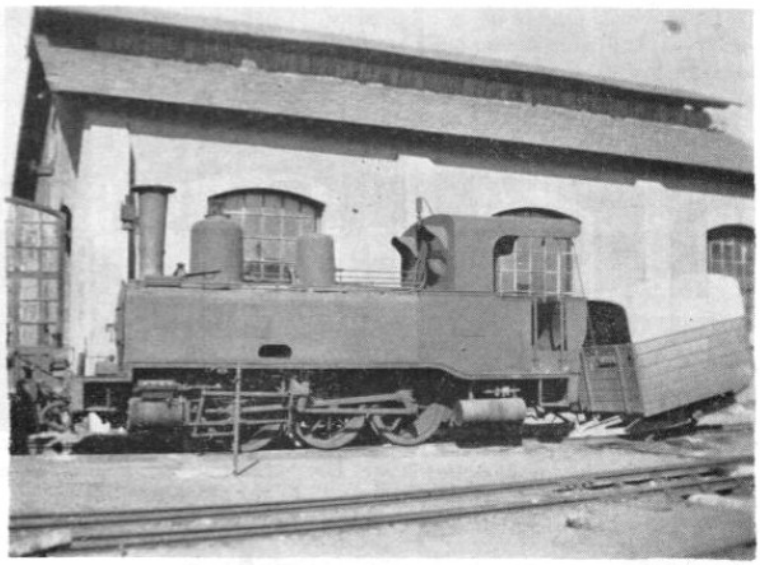
Dès 1922, les TV firent des essais d'autorails avec un prototype.

N° 1. Autorail prototype ; moteur Peugeot 35 ch ; 34 places. C'était ni plus ni moins qu'un autocar sur rail. A la livraison des Renault n° 1 et 2, cet engin prit le n° 3. Ultérieurement il fut transformé pour la marche au gazogène pendant la période de pénurie de carburant.

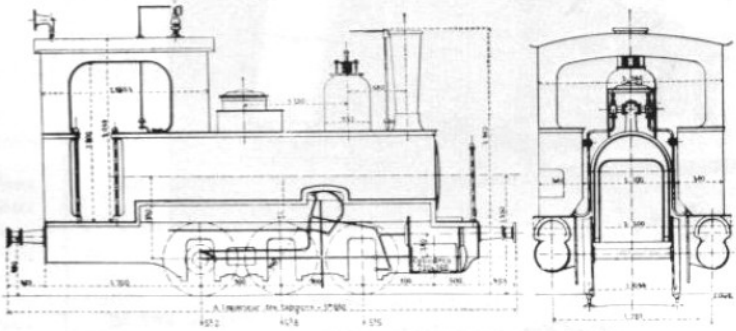
N° 1 et 2. En 1924, les TV firent l'acquisition de deux autorails Renault à bogie porteur avant ; essieu arrière moteur ; 38 places ; 45 ch ; moteur à essence. En 1939 le n° 2 fut transformé pour la marche au gas oil avec la mise en place d'un moteur CLM de 50 ch.

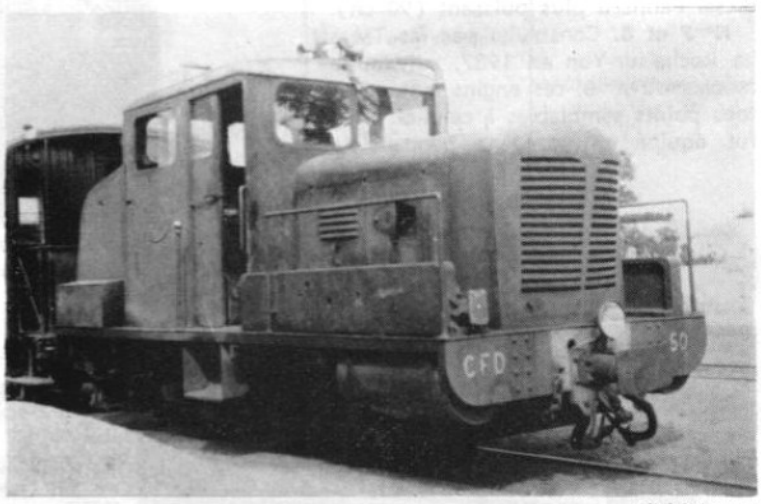
N° 4 et 5. En 1933 furent livrés par les Etablissements Verney deux autorails à deux essieux, moteur Panhard 65 ch diesel, 40 places. Ceux-ci furent transformés par l'adjonction d'un bogie porteur avant, dès les premiers temps de leur mise en présentation.

N° 6. Livré en 1934, l'autorail n° 6



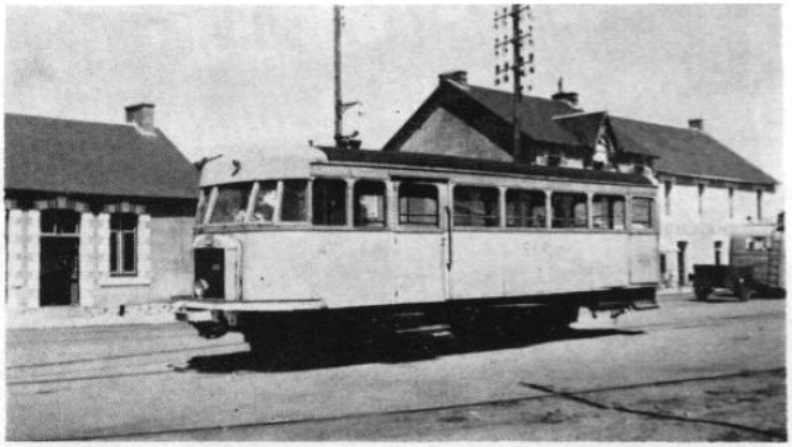
Cliché Artur.



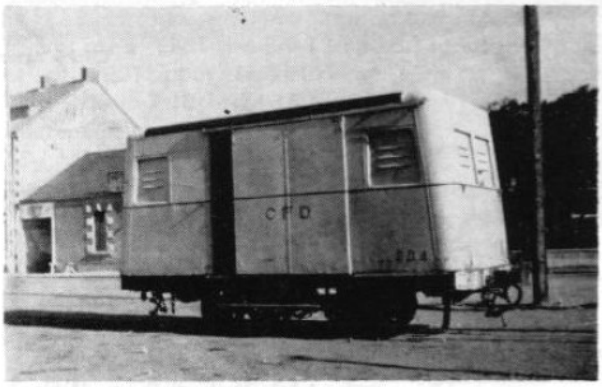


Cliché Laurent.

1) Locomotive Corpet Louvet 030 série 200.
2) Locomotive Decauville 020 série 1 à 18.
3) Locotracteur N° 50 des CFD Charente utilisé provisoirement sur les CFD Vendée.



Autorial SCF N° 4 des CFD.



Clichés Arthur.

La curieuse remorque à marée RD4 des CFD.

A funny trailer for fish transportation.

Anhänger für den Fischtransport.

est la réplique des précédents, mais bénéficie des expériences faites avec ceux-ci. Bogie porteur avant ; moteur diesel Panhard plus puissant (90 ch).

N° 7 et 8. Construits par les TV à La Roche-sur-Yon en 1937, suivant le modèle du n° 6, ces engins étaient en tous points semblables à celui-ci. Le 6 fut équipé en gazogène pendant la guerre 1939-1945. Tous ces autorails étaient à un seul poste de conduite.

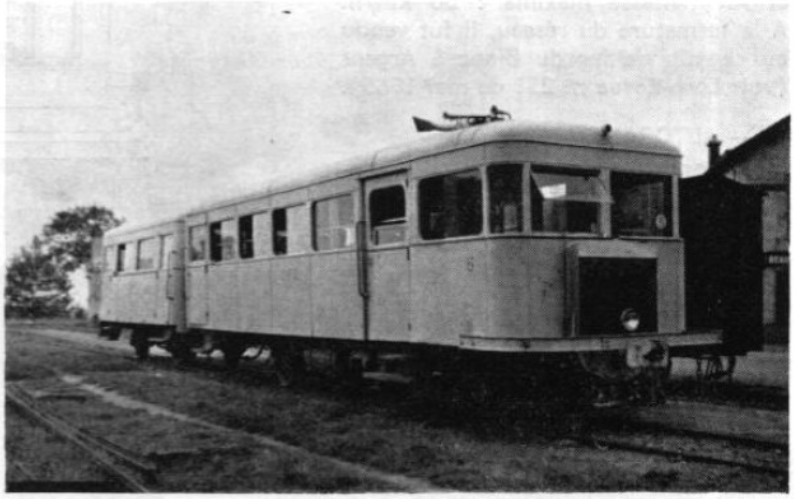
N° 701 à 704. Construits en 1939 par Billard à Tours, ces quatre autorails furent commandés par les CFD. Ils étaient à deux bogies dont un moteur ; moteur Berliet diesel de 80 ch ; 32 places avec compartiment à bagages ; vitesse : 70 km/h. D'une ligne moderne, ces autorails, type A80 D 3, faisaient la ligne côtière au départ de Luçon.

Le n° 704 fut vendu à la fermeture aux VFIL Oise, ligne de Saint-Just à Fraissy, les n° 701 à 703 à une société de Concarneau.

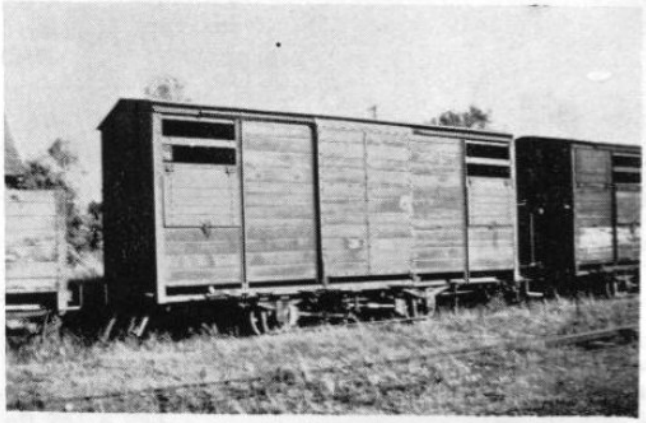
D — REMORQUES AUTORAILS

RD 1 et 2. Livrés en 1932 avec les autorails 4 et 5, ces remorques à deux essieux, mixtes voyageurs-bagages, 16 places, étaient d'une ligne qui s'harmonisait très bien avec les autorails Verney.

RD 3 et 4. Construits aux ateliers de La Roche-sur-Yon en 1939, ces remorques à deux essieux étaient destinées aux transports des messageries.



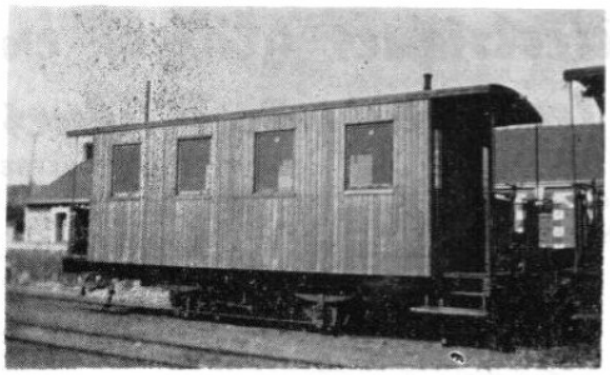
Autorail SCF N° 6 et remorque à Beauvoir-sur-Mer.



Wagon couvert à essieux des CFD avec toit à pans coupés.

L'une, la 4, était frigorifique et servait aux transports de la marée sur Fromentine ↔ Challans.

11 à 14. Remorques destinées initialement au transport d'un gazogène pour les autorails 701 à 704, elles étaient immatriculées alors de 1 à 4. En 1945, les autorails circulant de nouveau au gas oil, les remorques furent aménagés en messageries. Elles étaient à un essieu.



Voiture à deux essieux et plateforme extrême des tramways de la Vendée, aux Sables-d'Olonne.

E — COMPOSITION DU PARC REMORQUÉ

Voir tableau en annexe 3.

A la fin du réseau celui-ci comptait :

14 voitures AB à 2 essieux
22 voitures B à 2 essieux
12 voitures B à bogies
13 fourgons
143 couverts
115 tombereaux
148 plats

CONCLUSION

Ce magnifique réseau, d'une longueur de 367 km en voie métrique, fut la victime de ses concurrents routiers, mais n'oublions pas tous les services qu'il a pu rendre aux Vendéens, surtout pendant les hostilités de 1939-1945, grâce au dévouement de ses cheminots qui ont toujours maintenu le matériel en condition malgré les pénuries du moment. Le petit autorail qui eut beaucoup de succès en son temps, ne rythmera plus la vie de ce coin de Vendée. Il restera néanmoins dans le souvenir des habitants qui lui vouent une reconnaissance justifiée.

***

Je tiens à remercier tous les anciens employés du réseau qui ont bien voulu me documenter ainsi que mes camarades de la FACS qui ont mis leur documentation à ma disposition.

Bibliographie : N° 38 de **Chemins de fer secondaires**. Hebdomadaire **La Vie du Rail**.

(**A suivre.** A PROPOS D'UNE TRANSPOSITION EVENTUELLE D'UN RÉSEAU MÉTRIQUE A L'ECHELLE HO.)

Annexe 3 **TABLEAU DU MATÉRIEL REMORQUE**

NUMÉROTATION	DÉSIGNATION	NOMBRE	ORGANES DE ROULEMENT	NOUVELLE NUMÉROTATION	TRANSFORMATIONS	OBSERVATIONS
AB 1 et 2	Voiture 1e-2e classe	2	2 essieux	AB 48 et 49	N 48 et 49	ex-Challans-Fromentine
AB 1 à 31	Voiture 1e-2e classe	31	2 essieux		N 1, 2, 10 (a)	
B 51 à 55	Voiture 2e classe	5	2 essieux	B 195 à 199	N 195 à 199	ex-Challans-Fromentine
B 51 à 117	Voiture 2e classe	67	2 essieux		N 55, 62, 67, 80, 89, 93, 94 et 96	
Bfy 301 à 312	Voiture 2e classe	12	bogies		Nf 99 (désherbeur)	
Df 101 et 102	Fourgons	2	2 essieux	Df 298 et 299		ex-Challans-Fromentine
Df 201 à 226	Fourgons	26	2 essieux		N 206 et 218	
G 201 à 210	Couverts	10	2 essieux	Gf 590 à 599	Gf 598 Etal. bascules	ex-Challans-Fromentine
G 301 à 398	Couverts	98	2 essieux			
Gf 501 à 545	Couverts	45	2 essieux			
H 601 à 687	Tombereaux	87	2 essieux		H 625 wag. de secours	
Hf 801 à 840	Tombereaux	40	2 essieux			
N 151 à 160	Plats	10	2 essieux	N 1 101 à 1 110		ex-Challans-Fromentine
N 901 à 930	Plats	30	2 essieux			
N 931 à 934	Plats à trav. pivotante	4	2 essieux			
N 938 à 949	Plats	15	2 essieux			
N 950 à 953	Plats à trav. pivotante	4	2 essieux			
N 954 à 982	Plats	29	2 essieux			
Nf 1 001 à 1 040	Plats	40	2 essieux			
R 1 à 5	Citerne	5	2 essieux			Appartiennent aux Ponts et Chaussées Force : 4 t.
1 à 4	Grues	4	2 essieux			

(a) Les numéros 3, 10, 60, 86, 92, 98 furent transformés en mixtes.
(b) Dans la colonne transformations, les indices indiquent la nouvelle nature du véhicule. Ex. : N 1. La voiture AB 1 est transformée en plat N 1

Le prix Chatrian 1966 à Roger Ferlet

Le jury du Prix Chatrian (prix de littérature ferroviaire créé en souvenir du cheminot Chatrian, associé d'Erckmann) a décerné son XVI[e] prix à Roger Ferlet, directeur de l'hebdomadaire La Vie du Rail, bien connu de nos lecteurs pour son nouveau livre préfacé par M. Louis Armand, de l'Académie française :

LES CONTES DE MA MÈRE LE RAIL

Le jury a voulu récompenser également Roger Ferlet pour l'importance de son œuvre littéraire qui comporte une dizaine de romans remarqués, traduits et primés. Rappelons parmi ceux-ci, sa Trilogie Vivaroise (Grand prix littéraire du Tourisme) qui comprend Ardesco, La Madrague et Valentine (prix Sully-Olivier-de-Serres) et surtout Véronique Alvernèse (Grand prix du roman de la Société des Gens de Lettres de France).

Nous sommes très heureux de pouvoir à l'occasion de ce succès transmettre nos plus vives félicitations à Roger FERLET.

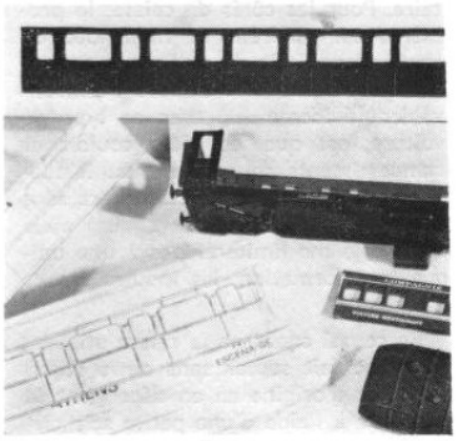
UNE A⁷ SUD-EST
ex W.R. " JOUEF "

D'après documents A. FOUQUE

Clichés Loco-Revue.

Conversion of a Jouef dining car into a 1st class express South-Eastern passenger car.

Umbau eines Jouef-Speisewagens in einen 1.Kl.-Wagen des Süd-Ost-Bezirks.



Substituer des flancs de caisse de A 7 Sud-Est (ex-PLM) aux côtés originaux d'un wagon restaurant Jouef **semble être un savant bricolage !**

Grâce à quelque emprunt à la technique de la prothèse dentaire, cette transformation est pourtant à la portée de la plupart des amateurs, et l'un de nos correspondants, M. Fouque, spécialiste en la matière, nous développe ci-après son procédé.

C'est M. Fouque, rappelons-le, qui en nos nos 252 et 253, de l'année dernière, nous avait permis d'exposer en détail la très intéressante technique de moulage en résine auto-polymérisable. Il sera d'ailleurs nécessaire de se reporter à ces articles pour le travail décrit cette fois.

Notons encore que les quelques échantillons que nous a aimablement confiés notre correspondant tromperaient certainement plus d'un modéliste sur leur origine !

L'IDÉE INITIALE

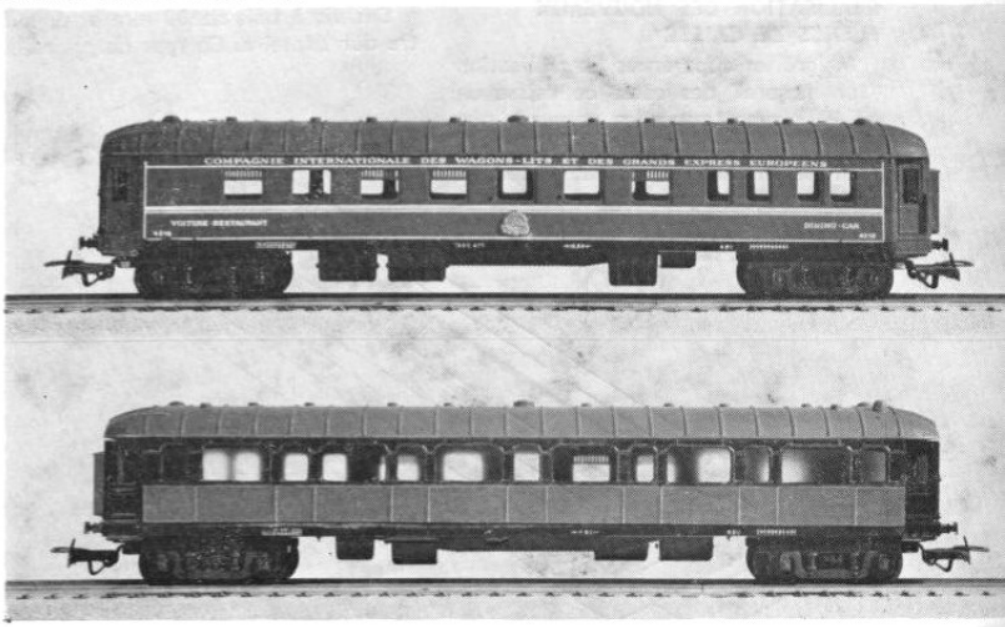
C'est en constatant dans le n° 207 de mai 1961 de **Loco-Revue** que certaines voitures A7 ex-PLM ne mesuraient que 19,060 cm de caisse et 20,360 cm hors tampons que j'eus le désir de posséder de telles voitures. Bien que les A7 Sud-Est soient petit à petit modernisées c'est-à-dire retôlées à faces lisses, il en circule encore beaucoup en état d'origine. Leur caractère marqué me plaisait et leur faible longueur en permettait la reproduction à l'échelle exacte sans inconvénient. Habitué à profiter au maximum des possibilités de transformation et de mariage partiels de tels ou tels modèles existants *, il me vint aussitôt à l'idée que les voitures Jouef type WL avec leur toit bombé pourraient constituer la base de ma future réalisation. Vérification faite, les dimensions de caisse du WR cadraient merveilleusement et ma décision était prise.

Un seul ennui, le toit bombé de cette voiture fait 8 mm de haut et il en aurait fallu 7 seulement ! Le toit du WL Paris ↔ London, de Jouef également, est moins bombé, mais ne fait alors que 6 mm ! Tant pis pour lui. Quant aux autres caractéristiques du wagon, ce sont là justement les transformations envisagées. Il faudra araser à l'aide d'une petite scie les boîtes en réalité métallique des extrémités et ouvrir de part et d'autre de la porte d'intercommunication des petites fenêtres ovales. C'est là un travail élémen-

La voiture Jouef d'origine et en dessous la même sur laquelle un côté de caisse a été remplacé par un flanc moulé en résine auto-polymérisable, décoré noir et rouge. On distingue au travers des baies l'autre côté non encore remplacé.

Top photograph shows the original WR car and under the same with it's side removed and replaced by a synthetic moulded face showing new window arrangement.

Oben der Jouef-Wagen im Original-Zustand, darunter der gleiche Wagen, jedoch mit einer neuen, aus Kunstharz gegossenen Seite. Die gegenüberliegende Seite ist noch nicht ersetzt, wie der Durchblick durch die Fenster zeigt.



* Voir notamment n° 253 **Loco-Revue** : "Construisons un fourgon GV".

taire. Pour les côtés de caisse, le problème est différent et mon idée de toute façon était de réaliser intégralement des flancs "sur mesure". L'inconvénient évidemment, avec ce type de voiture, est que les côtés couloir et compartiments sont différents. Il faudra donc prévoir deux moules, ce sera là la rançon de mon choix, mais comme je me limiterai pas à une unique transformation, les moules seront amortis !

En ce qui concerne la caisse utilisée, j'ai donc fait sauter sans autre façon les côtés d'origine en en découpant le pourtour à l'aide d'une petite scie circulaire de dentiste. Quant aux amateurs qui ne disposent pas de flexible ni de mandrin électrique à main, il faudra qu'ils s'arment d'une petite scie rigide Xacto et de suffisamment de patience !

RÉALISATION DES NOUVEAUX FLANCS DE CAISSE

Malgré les apparences, la réalisation "sur mesure" des côtés de caisse de A7 PLM avec toutes les nervures que ceux-ci comportent, est en définitive relativement simple. Il suffit en fait de dessiner avec un maximum de soin le plan dudit côté sur un petit bloc de plâtre pour en constituer le moule proprement dit.

Voici les matériaux à rassembler pour la confection de ce moule : une planchette de bois dur ou de contreplaqué épais (20 mm) de 300 à 350 millimètres de long sur 90 mm de large.

Une feuille de matière plastique dur (avec au moins une face parfaitement lisse) d'environ 300 mm de long, 55 millimètres de large et 1,5 à 2 mm d'épaisseur. Une plaquette de duralumin exempte de toute rayure pourrait également convenir.

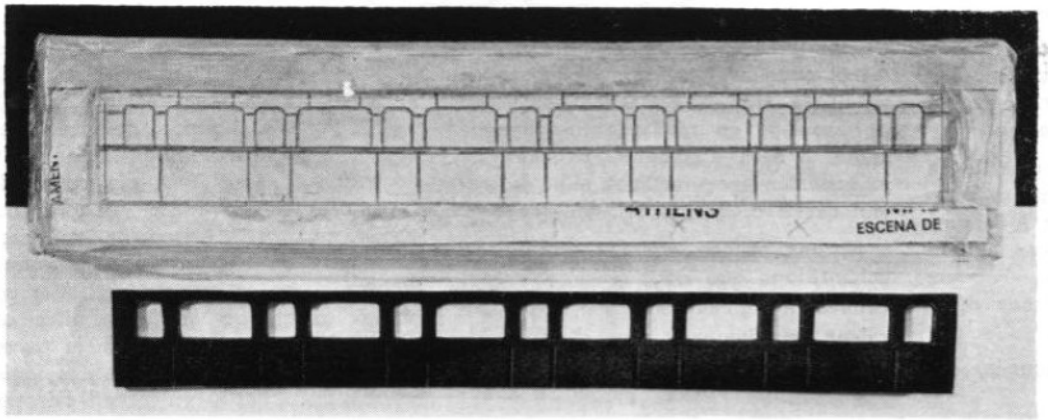
Deux réglettes de bois dur de 20x20 millimètres chanfrénées sur l'une de leurs arêtes, de la longueur de la feuille de plastique moins 40 mm et deux autres petits morceaux de 90 mm de long.

Une petite baguette de peuplier de 3x2 mm de même longueur que les réglettes.

Des vis à bois de 30 mm et du plâtre dur dentaire. Ce type de plâtre est nécessaire car il est d'un grain extrêmement fin et permet un travail très net. Le plâtre dentaire est vendu en boîte de 2 kg au prix de 7,30 F. Généralement il est coloré en bleu, rose ou jaune.

Le moule initial destiné au moulage du bloc "empreinte" sera réalisé avec les éléments précités, selon la disposition indiquée en fig. 1.

Comme on le constate sur la vue en coupe du moule, la feuille de matière plastique ou autre matériau, selon les possibilités de chacun, pressée au fond du moule par les deux réglettes, permet d'obtenir la forme galbée caractéristique des côtés de caisse.



Un côté de caisse de A7 PLM moulé en Nu Weld et son empreinte directement gravée à la main sur un bloc de plâtre dentaire dur.

Lorsque le côté de caisse présente un dessin assymétrique, il faudra penser à inverser ce dessin sur le moule.

A side pannel moulded with Nu Weld powder and it's mould engraved by hand.

Eine au Nu Weld gebossene Wagenseite und die dazu verwendete Form, die direkt von Hand in einen Block aus Zahngips graviert wurde.

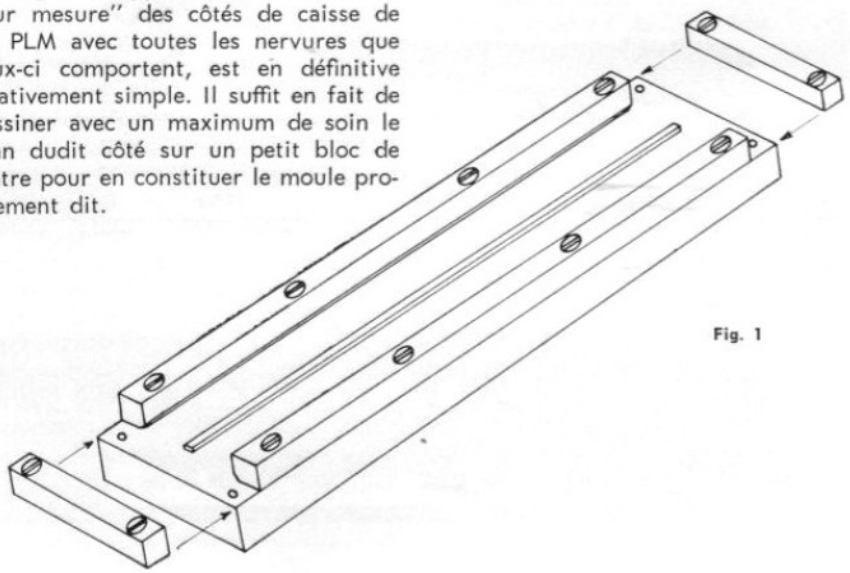


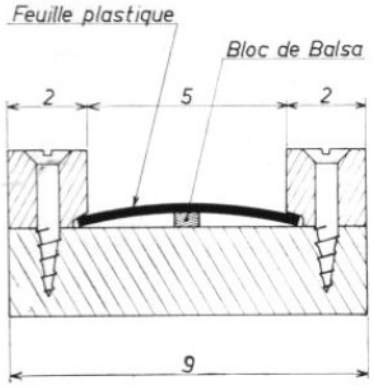
Fig. 1

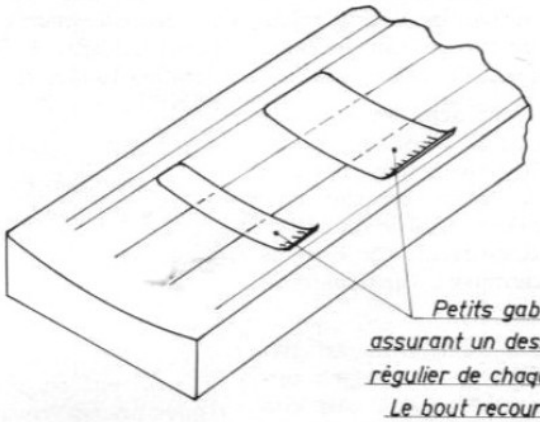
Le galbe est d'ailleurs très exagéré sur le dessin et doit seulement concerner le bas de caisse. La petite baguette faisant office de cale sera donc placée au 1/3 de la largeur du moule.

Bien vérifier après le serrage progressif des vis de fixation des réglettes, que ces derniers demeurent parfaitement parallèles et rectilignes.

Le moule étant prêt, on l'enduira uniformément de vaseline pure à l'intérieur, de façon à empêcher le plâtre d'adhérer lors de sa prise.

Tout excédent de vaseline sera bien

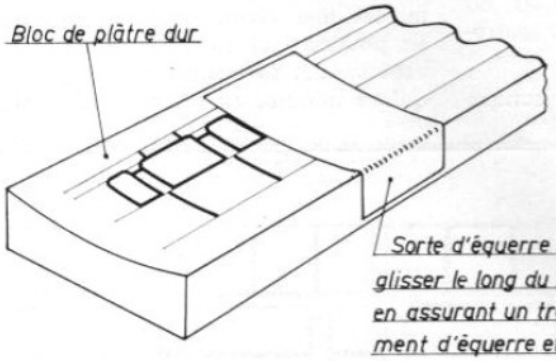




Petits gabarits de métal assurant un dessin parfait et régulier de chaque fenêtre.

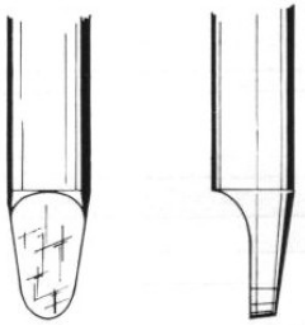
Le bout recourbé permet une bonne prise en main et la longueur permet de contrôler la position exacte.

Fig. 2



Bloc de plâtre dur

Sorte d'équerre que l'on fait glisser le long du bloc de plâtre en assurant un tracé parfaitement d'équerre et parallèle.



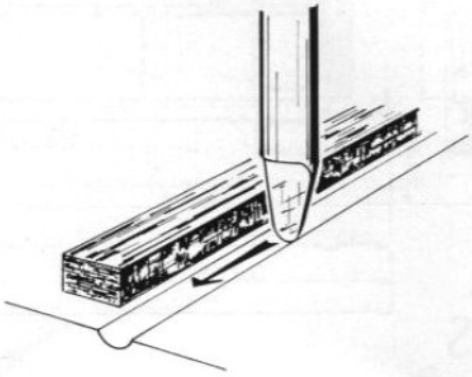


Fig. 3

Une tige d'acier de ∅4 convenablement moulée fournira un excellent grattoir pour graver les rainures.

Lors de la gravure, le grattoir doit être tenu perpendiculairement à la surface à graver.

entendu essuyé de façon qu'aucune traînée ne subsiste.

Procéder alors à la coulée en versant le plâtre, à l'état crémeux, au centre du moule et en le laissant s'étaler de lui-même.

Lorsque la charge préparée est versée, on pourra vibrer le moule de façon à forcer le plâtre à se répandre le mieux possible. Cette façon de faire évite les petites bulles d'air et minimise les risques de porosité. La surface obtenue doit être impeccable et lisse comme du marbre.

Afin d'économiser le plâtre dentaire, on peut, lorsque l'on réalise des moulages importants, terminer le remplissage du moule avec du plâtre de Paris.

On vibrera simplement en raclant un bord de la planchette de base à l'aide d'une rape à bois, le tout étant posé sur un bloc de mousse de plastique par exemple, ou encore, de façon plus mécanique, en appuyant contre le moule un petit moteur électrique en marche, muni préalablement d'une poulie excentrée.

Lorsque la prise est faite, et que le plâtre est devenu bien dur, le bloc sera dégagé en dévissant les réglettes, puis ébavuré si nécessaire.

C'est ce bloc de plâtre à la surface légèrement incurvée qui, une fois gravé, représentera l'empreinte du côté de voiture à réaliser, et en constituera le moule définitif.

La gravure de ce bloc représente donc le stade le plus délicat du travail, elle doit être effectuée avec un maximum de soin et de précision.

Le dessin des côtés de caisse heureusement est simple. On reportera sur le plâtre l'emplacement exact des baies vitrées ainsi que les axes des nervures à l'aide d'un crayon à mine de plomb et délimitera non moins exactement le pourtour du flanc de caisse en fonction des dimensions de la découpe effectuée dans la caisse à transformer (pour notre cas : 199,5 × 22 mm).

Pour obtenir une gravure régulière, on utilisera des sortes de petites équerres en tôle, voir fig. 2, dont la partie rabattue s'appuiera et coulissera le long du bloc de plâtre à l'instar d'un té à dessin.

Des petits gabarits en tôle également, découpés selon le dessin exact des fenêtres permettront de guider le grattoir de gravure avec une précision maximum. Eventuellement, ces gabarits pourront être prolongés et cambrés comme les équerres utilisées pour la gravure des nervures verticales. En faisant alors coulisser ceux-ci le long du bloc on obtiendra des baies de dimensions et hauteur identiques. Attention : les gabarits de fenêtre doivent être découpés en tenant compte de la largeur du grattoir de gravure. Il sera bon alors de vérifier par un essai de gravure au dos du bloc, la dimension définitive des fenêtres obtenues.

Pour la gravure, on utilisera non pas une simple pointe à tracer, qui en pénétrant dans le plâtre provoquerait

de minuscules éclats, mais un "micro grattoir" spécial affûté selon le dessin fortement grossi donné en fig. 3.

Seul un tel outil permettra de tracer avec un maximum de netteté des rainures de la section d'un demi jonc, correspondant à l'empreinte d'une nervure à l'échelle.

En plusieurs passes successives, on arrivera à obtenir une gravure parfaitement nette et régulière, l'essentiel étant d'aller doucement et de bien suivre les gabarits !

Pour le couvre-joint formant la ceinture de caisse on utilisera un grattoir un peu plus large et plat. Une butée constituée par un fil de laiton courbé et soudé sur le grattoir, peut être utilisé pour garantir une profondeur uniforme des rainures.

On commencera le travail de gravure par la ceinture de caisse, rainure un peu plus profonde que celles correspondant au demi jonc et dans laquelle viendront déboucher les autres rainures telles qu'entourage des baies et nervures verticales du bas de caisse.

La gravure étant achevée, délimiter le côté de caisse à l'aide de bandes de carton de 10 mm de large environ, coupées très droites au couteau, puis collées sur le plâtre. Choisir du carton de 1,2 à 1,5 d'épaisseur, car c'est ce carton qui déterminera l'épaisseur du flanc moulé.

A ce moment, l'empreinte est terminée. Elle devra, avant mise en service, être encaustiquée avec une cire fine de façon à l'isoler de tout contact direct avec la résine auto-polymérisable utilisée pour le moulage des flancs de caisse. En raison de sa propriété d'épouser les moindres aspérités du moule, cette résine risquerait autrement d'adhérer au plâtre.

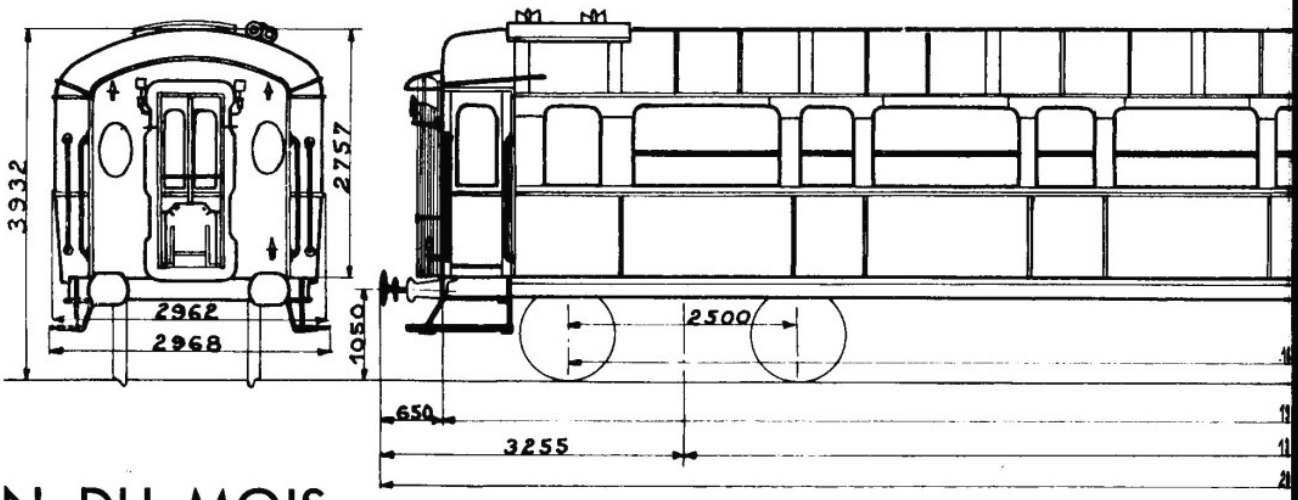
Si nécessaire, un défaut quelconque de l'empreinte réalisée, éclat ou rayure accidentelle, pourra être retouché avant l'encausticage, à l'aide d'un peu de parafine fondue grattée, puis gravée à nouveau.

MOULAGE

La technique du moulage en résine auto-polymérisable, telle que le Nu Weld ou le Stellon-auto utilisés pour la prothèse dentaire, a été exposée en détail dans le numéro 253 (juillet-août 65) de **Loco-Revue.**

Que les lecteurs intéressés veuillent bien se reporter aux pages correspondantes pour y trouver un maximum de détails, notamment les indications nécessaires pour se procurer les matériaux considérés.

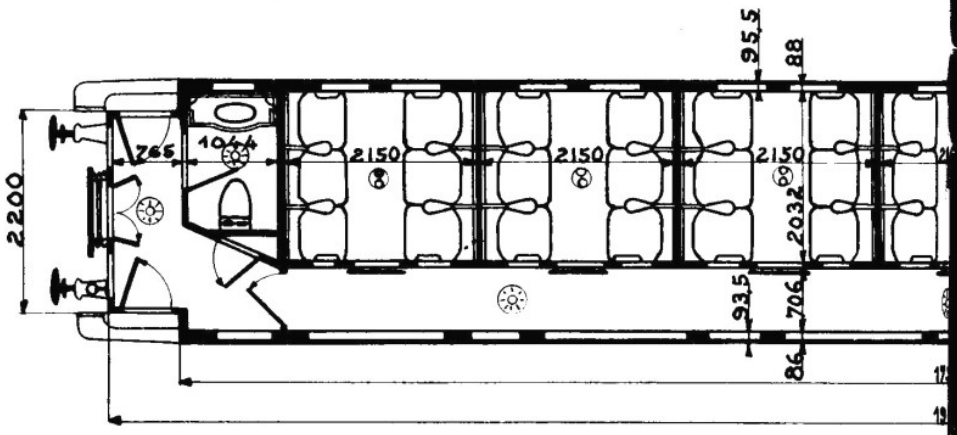
N.D.L.R. — Le Nu Weld, rappelons-le, est une résine auto-polymérisable en poudre, qui sous l'effet d'un solvant spécial se transforme en quelque quinze minutes en un matériau rigide

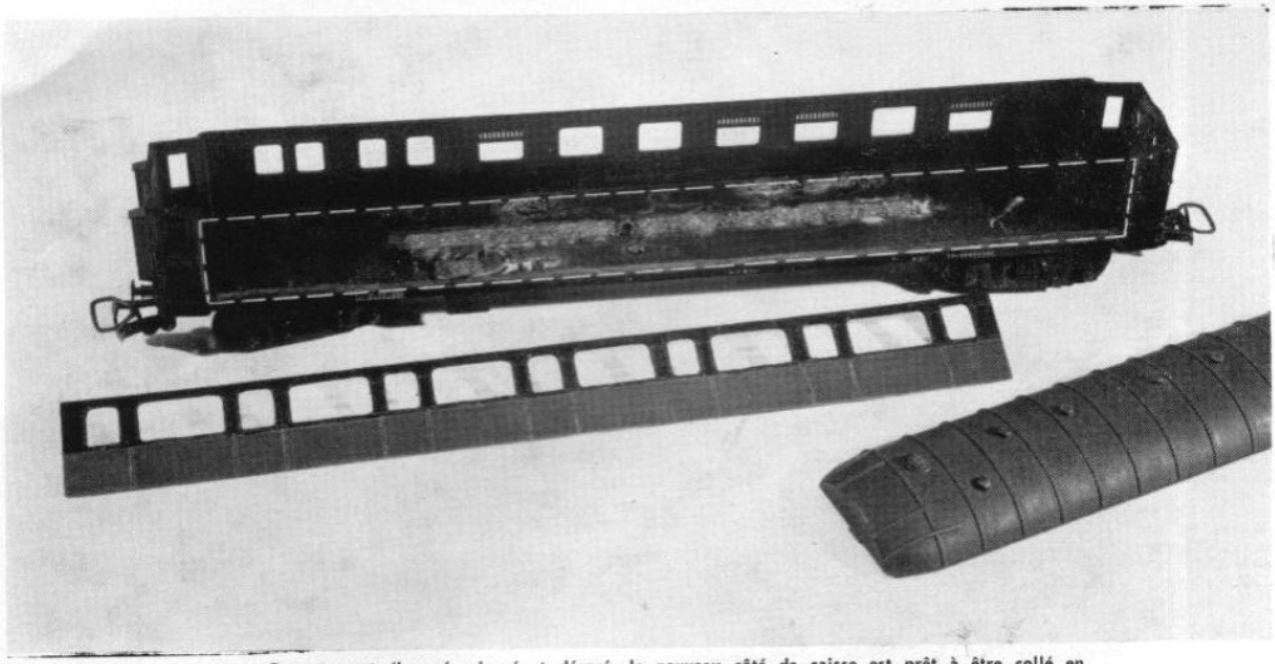


LE PLAN DU MOIS

ÉCHELLE : HO - 1/87.

VOITURE GRANDES LIGNES MÉTALLIQUE
type PLM de 1ère classe A7 myfi 729-798
série Sud-Est 5401... ...5456





Correctement ébavuré, ajouré et décoré, le nouveau côté de caisse est prêt à être collé en bonne place. Le trait en pointillé délimite la découpe de l'ancien côté. Les zônes claires sur le centre du plancher de la voiture sont un remplissage des évidements d'origine (poutre centrale et boîtes d'accus) avec des petits plombs de chasse enrobés de Nu Weld. On obtient ainsi un lestage très simple du véhicule.

The seams correctly washed out, pierced and decorated. the new body side is ready to be glued.

Die HO neue Seite, versäubert und lackiert, ist fertig zum Einbau.

diatement et recommencer l'opération pour la seconde moitié.

Une fois bien dure, la pièce se démontera sans difficulté.

A ce moment on obtient évidemment un flanc plein, dont chaque baie devra être découpée à la petite scie à repercer. Si plusieurs côtés doivent être moulés, on aura alors avantage à découper dans une plaque d'alu de 1,5 mm d'épaisseur, autant de plaquettes qu'il y a de fenêtres et de coller celles-ci en bonne place sur l'empreinte. Ce travail doit bien entendu être fait avant l'encaustiquage du moule.

On peut encore à partir d'un flanc plein, soigneusement ajouré et rectifié, utilisé comme modèle, réaliser une nouvelle empreinte, en gel cette fois, qui servira de moule pour les flancs suivants. (Voir en ce cas la technique décrite dans le numéro 253 de **Loco-Revue.**)

Comme on le constatera, cette technique de moulage est suffisamment souple et offre des possibilités nombreuses.

Un seul des moules, "côté couloir", a été illustré au cours de l'article. Pour l'autre flanc, "côté compartiments", le travail est identique, mais pour chacun des compartiments, on tracera deux fenêtres symétriques de 6 mm de largeur, séparées par un espace de 3 mm. Les fenêtres extrêmes n'auront que 5,5 mm de largeur. Les nervures verticales de bas de caisse sont de ce côté au nombre de 8, réparties entre les groupes de deux fenêtres.

FINITION

Ajuster les côtés au mieux entre les extrémités de la caisse et contre le châssis. Il est avantageux de bisauter le dessus du châssis ainsi que le bas des côtés de caisse de façon à permettre un ajustage plus facile. Coller ensuite le tout à la colle cellulosique, en veillant à ce que le toit porte bien sur toute la longueur des côtés de caisse.

On peut décorer soit aux couleurs attrayantes d'origine, rouge et noir pour la première classe, soit aux couleurs unifiées S N C F. Les peintures Humbrol ou Floquil conviennent parfaitement.

Les bogies Jouef seraient à peu de chose près corrects, mais sont malheureusement trop courts. Certaines voitures furent équipées aussi de l'ancien bogie type Y. Dans ce cas, les bogies équipant les anciennes voitures Liliput seraient valables, de même que ceux des voitures anciennes PLM de SMCF.

A l'exemple de cette transformation, il est possible de constituer également des B^8 ou des C^9 (voire des A^3B^5, en allongeant le châssis et la toiture Jouef !).

Cette technique peut aussi bien permettre la réalisation de matériel de toute autre région de type OCEM ou autre et donner ainsi à l'amateur bricoleur la possibilité de varier dans une large mesure son parc de matériel.

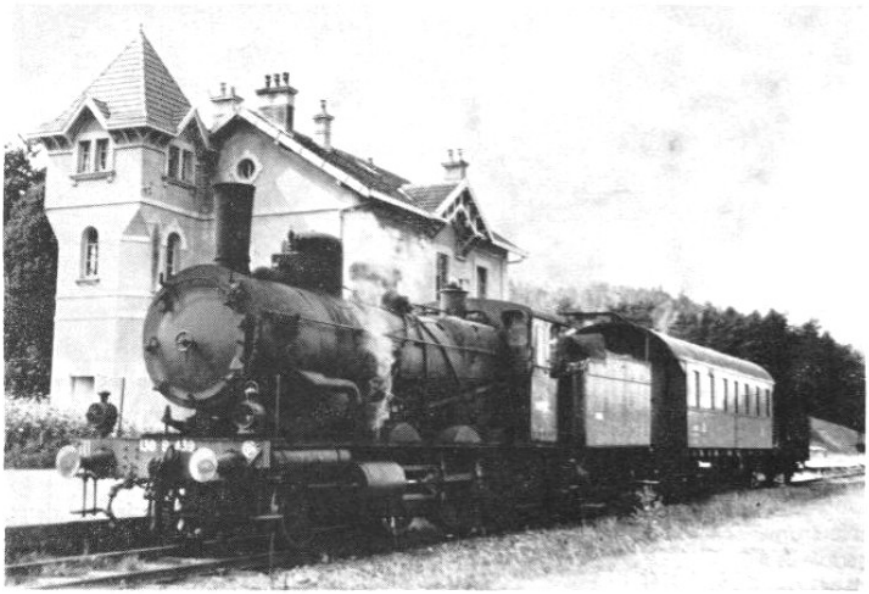
Dans notre prochain numéro, nous illustrerons une autre réalisation obtenue selon le même porcédé.

En compulsant notre dossier de la dernière Foire de Nuremberg...

Rien à première vue ne semble distinguer les deux réseaux illustrés en page ci-contre, agencés tous deux avec un même soucis de détails : l'un pourtant est à l'échelle N, le second à l'échelle HO.

La vue du haut est celle d'un ensemble qui était présenté par Arnold (échelle 1/160), celle du bas montre un aspect du réseau qui animait la longue vitrine du stand Fleischmann. On reconnait sur ce dernier cliché une jolie composition du Rheingold, stationnée à la gare en courbe de ce circuit ; quant au réseau Arnold, il montre bien l'étonnant gain de place que procure l'écartement du N.

LE COURRIER DU "O"



Train MV en gare " Le Brouvelieures "

En raison de l'actualité, notre rubrique " Le courrier du O " a été quelque peu délaissé ces deux derniers mois. En compensation, nous choisirons l'excellent envoi de notre correspondant Monsieur J. M. Florin pour reprendre ce titre.

Monsieur Florin a réalisé avec beaucoup de veine une ancienne et originale " bouillotte " de l'EST, et en réponse à l'appel de Monsieur Hamann en faveur des O-istes, il nous en fait une relation pleine d'enseignements.

Construisons une 130 B - EST

Wir bauen eine Alte Dampflokomotive.
Let us Build a 2-6-0 B-East.

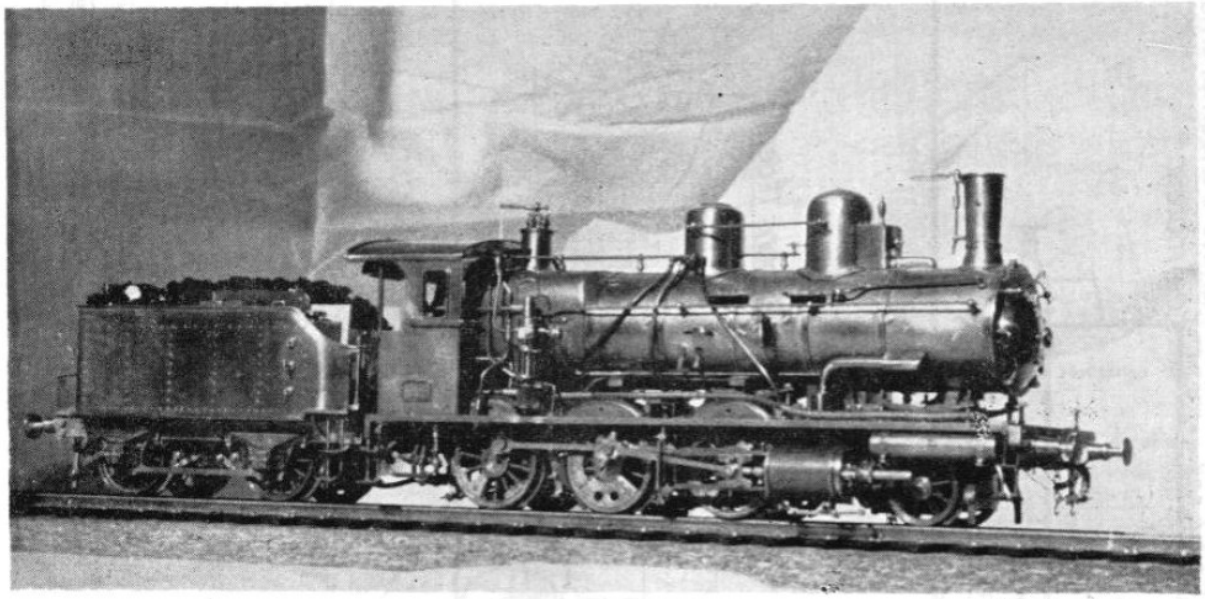
par J.M. FLORIN

Un modèle d'une antiquité pareille ? Vingt mois de travail pour ça ? de quoi faire hausser les épaules aux farouches électriciens, aux rationalistes Dieselistes et à tous ceux « que les vestiges du passé n'intéressent pas » (je cite les paroles de l'un d'eux). Mais qu'importe, ce n'est pas pour eux que je travaille — et je sais que tous les "Gens de la Vapeur" me comprendront.

Peut-être l'un de ceux-ci, de passage dans les Vosges ou dans la région de Gray aura-t-il eu la surprise de rencontrer, sur une voie unique débouchant d'une tranchée ou au détour d'une forêt, vomissant par sa cheminée tronçonique un torrent de fumée noire, une petite machine d'aspect typiquement "EST" et dont l'apparition, en 1965, semble tenir du miracle : une 130 B, autrement dit en langage de tractionnaire, une 30 000. La longévité de ces machines, jointe à leur histoire, tient d'ailleurs presque du prodige — et rend en tous cas hommage à ceux qui les ont conçues. Anciennes 030 à tenders séparés des séries 8 et 8 bis de la Compagnie de l'Est, n° 0.250 à 0.500 et 0.701 à 0.766, transformées aux ateliers de la Compagnie à Epernay, de 1905 à 1926, d'abord en 130 compound à deux cylindres, sans surchauffe (série 8^c), puis avec surchauffe (série 8^{cs}) devenue 130-A, puis en 130 à deux cylindres simple expansion et surchauffe (série 8^s), devenues 130-B, elles effectuèrent sur l'ensemble du réseau de l'Est un excellent service marchandise, mixte et omnibus, roulant avec une remarquable franchise d'allure et capables d'une grande puissance de démarrage.

Les "simple expansion" s'avérèrent toutefois plus puissantes, plus simples et plus économiques que les compound — et leur survécurent. Les dernières disparurent du parc SNCF au cours de ces dernières années seulement. Celles d'Epinal, par exemple, assuraient encore vers 1960, les services marchandises sur Bussang et Cornimont.

Par contre, un certain nombre de machines furent louées aux C.F.E. (Gray) et aux C.F.S. (Rambervillers et Doulevant-le-Château) et, soigneusement entretenues, assurent toujours la traction des trains sur les lignes affermées : marchandises, omnibus et remplacement d'autorails sur Rambervillers - Lunéville. Ce dernier service, en particulier, demande aux équipes de conduite un beau travail sur une ligne en dents de scie (rampes de 10 à 15 ‰) où courbes et contre-courbes se succèdent avec, en fin de parcours, la perspective de la correspondance à assurer à Lunéville avec la "grande ligne" ; humble service des petites lignes, sur lesquelles "faire l'heure" est, tout autant que sur les grandes artères, le soucis et l'honneur des équipes... Aux marchandises, entre Châtillon-sur-Seine et Chaumont, les machines de Gray prennent couramment la charge limite de 680 tonnes sur la longue rampe de 15 ‰ rencontrée au départ de la gare de Chateauvillain. Sur Bruyère - Lunéville, les rampes de 14/15 mm situées de part et d'autre de Gerbévillers ont souvent été passées avec 700 tonnes, en simple traction.



Le modèle réalisé par M. J.M. Florin et en dessous la machine EST 30 354 de la première série transformée.

Links das von Herrn Florin gebaute Modell (Masstab 1 : 43), und unten das Vorbild.

The scale model realised by Mr. Florin and underneath photograph of the real engine N° 30354 of the EST Rly Company.

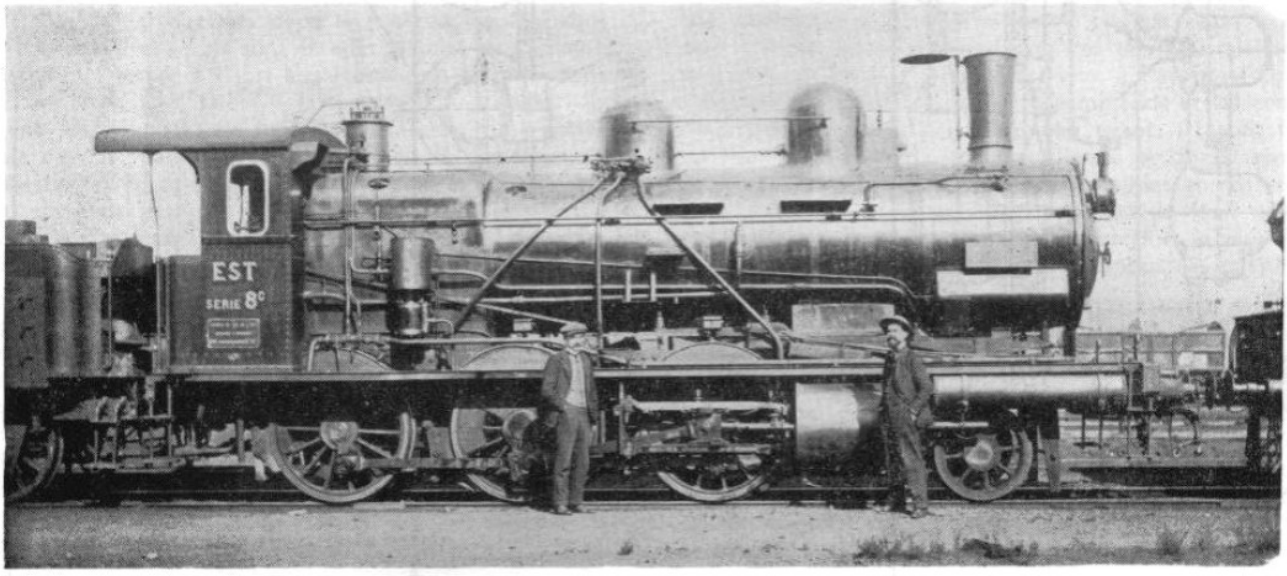
Cliché J.M. Florin.

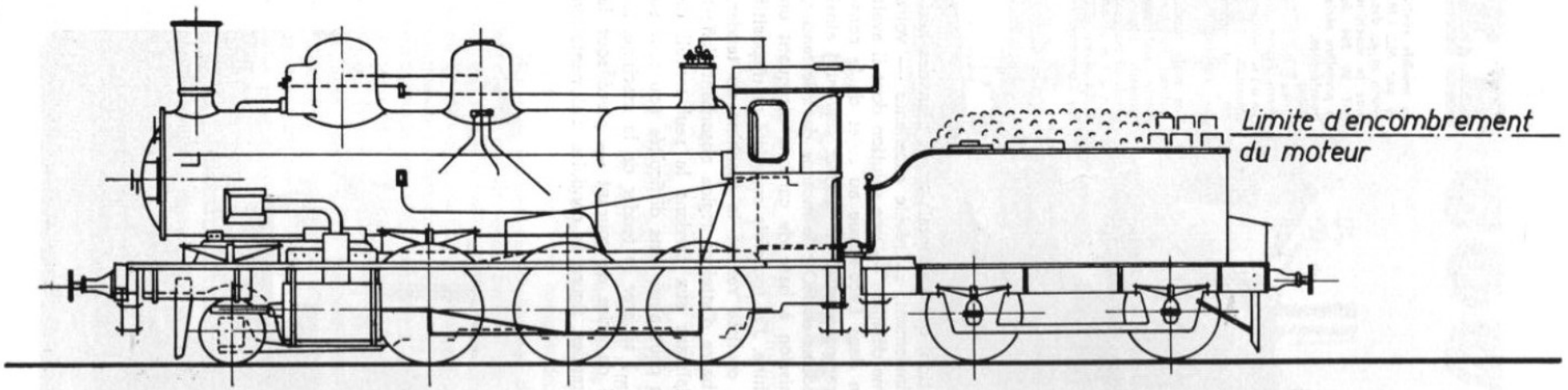
LE MODÈLE

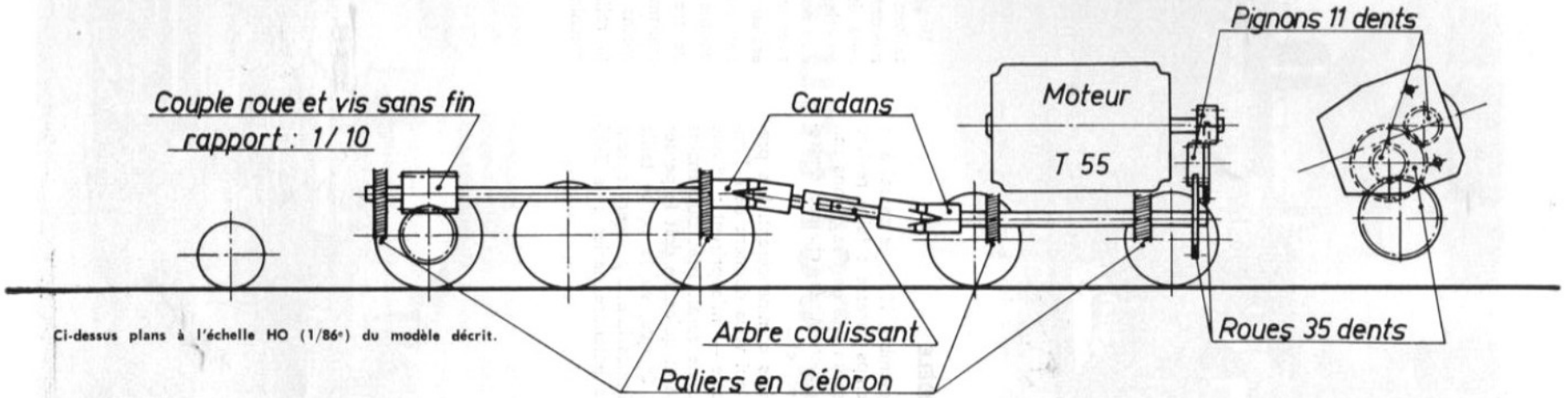
LA MACHINE. — Le 17 septembre 1963, je passai à la réalisation d'un projet longtemps caressé : faire revivre au 1/43 l'une de ces machines, la 268 de Gray, dans son état 1946/1950 : capuchon de cheminée, chaînes d'attelage, porte-lanternes d'origines, etc.

Immédiatement, les difficultés commencèrent. Les premiers dessins — ces dessins qui vous donnent déjà l'impression de construire le modèle — m'apprirent : 1° que la construction de cette machine serait beaucoup moins simple que je ne l'avais pensé et qu'on ne doit le penser en général à première vue ; 2° que, vu la petite taille de la boîte à feu, il était impossible d'y loger le seul moteur dont je voulais alors entendre parler : le T-55 Fournereau.

Une seule solution, que j'adoptais après bien des hésitations et qui, finalement, se révèle excellente — voire méconnue et même dénigrée — une solution dont il avait déjà été question dans **Loco-Revue** au sujet de la construction d'une Crampton en O (n° 203 et suivants) ainsi que pour des modèles en HO : le moteur dans le tender, avec une transmission à base de cardans attaquant un essieu de la machine. J'ai toutefois complété ce dispositif par un arbre à coulisse reliant la machine au tender, doublé par une barre d'attelage rigide absorbant l'effort de traction et laissant aux cardans le seul travail de transmission. On peut ainsi sans difficultés (ou tout au moins sans trop...) séparer le tender de la machine. Le fil reliant le ski de prise de courant — placé sous la machine — au tender, figure la conduite d'alimentation

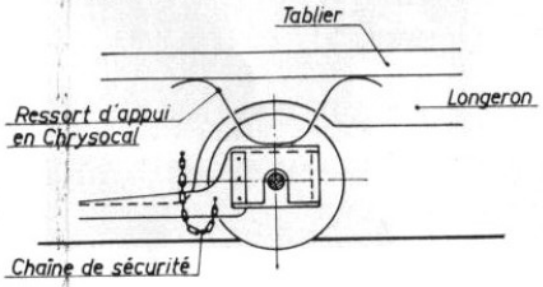




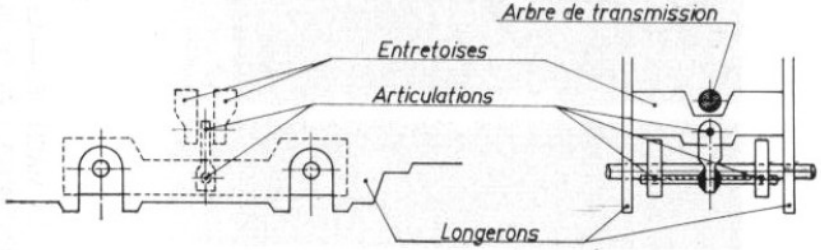


Ci-dessus plans à l'échelle HO (1/86e) du modèle décrit.

Détail du bissel.

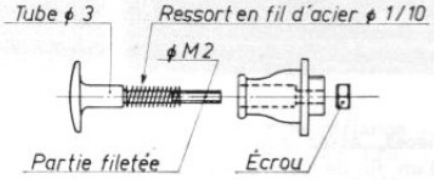


Mode de suspension des essieux 3 & 4. Cette disposition assure une adhérence maximum des essieux moteurs. Le 2e essieu sur lequel est calée la roue hélicoïdale du couple à vis sans fin, est fixe.



en eau, et se termine côté loco et côté tender par une rondelle Ø 1,5 soudée, s'accouplant par un boulon de 1 et un écrou modifié, figurant une rotule : un très intéressant exercice de patience.

La construction générale : tout laiton. Les seules pièces du commerce sont les roues bronze et les essieux (KM 108), les engrenages, un certain nombre de "supports de rambardes", le moteur, deux cardans Fournereau et les supports d'essieu du tender. J'ai toutefois dû reprendre de fond en comble les contrepoids des roues motrices. Tout le reste est d'origine "maison" — et réalisé, hélas, sans tour. Certaines pièces sont "usinées" — je n'ose pas dire "tournées" — en utilisant la perceuse électrique à colonne, ce qui ne va d'ailleurs pas sans dommage pour elle.



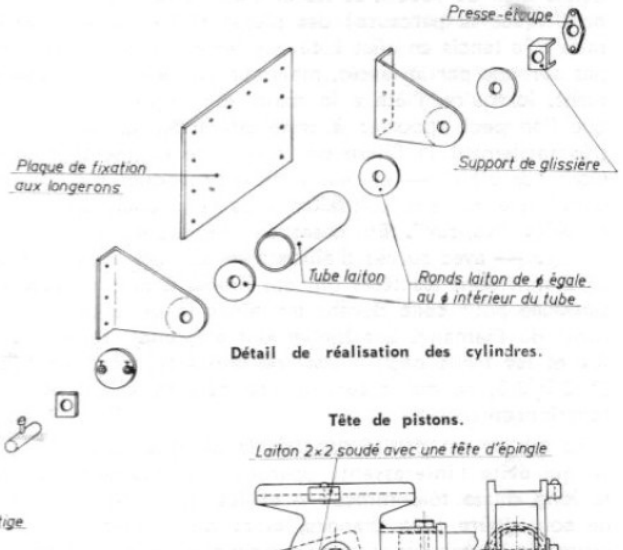
Tampons

Comme dans toutes mes constructions, j'utilise au maximum l'assemblage par boulons laiton de 1 mm — quitte à tarauder les trous en cas de besoin. Je ne soude que lorsque je ne peux vraiment faire autrement. Les cercles de chaudière et de couvre-roues sont mis en place à l'araldite, ce qui assure un travail très propre.

De toutes manières, je suis partisan de réaliser intégralement toutes les pièces — même si, au départ on ne sait parfois trop par quel bout les empoigner — plutôt que de recourir à des pièces du commerce plus ou moins "adaptables". Les longerons, conformes au dessin de ceux du prototype, sont en laiton 10/10 mm et comportent tous les ajours nécessaires. Ils sont solidement entretoisés, principalement au droit des cylindres ; sur les entretoises viennent se fixer les deux pièces en céloron ép. 6 mm, ménageant les paliers de l'arbre de transmission. Ils comportent, outre bien entendu les ajours réels, tous les gros rivets dans leur partie haute (têtes d'épingles soudées) : ils sont en effet visibles de l'aplomb de la boîte à fumée à l'abri et dépassent — comme dans bien des machines Est — la hauteur du tablier. Ils portent les ressorts de suspension factice du premier essieu moteur réalisés à base de lames de chrysocal, le chasse-pierre, et comportent à l'avant et à l'arrière, en bout et au-dessus, de petits tronçons d'équerre 4 x 4 servant à l'assemblage avec le tablier et les traverses avant et arrière.

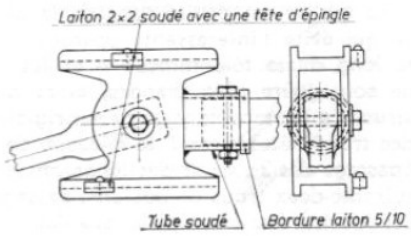
La machine est dotée d'un système simple et rustique de suspension — où plutôt d'articulation : les essieux 3 et 4 sont montés sur une espèce de petit bogie (à l'intérieur des longerons) permettant le débattement tant vertical que latéral des essieux, la stabilité transversale étant assurée par l'essieu 2 — premier essieu moteur — qui porte le couple vis sans fin - engrenage hélicoïdal, rapport 1/10.

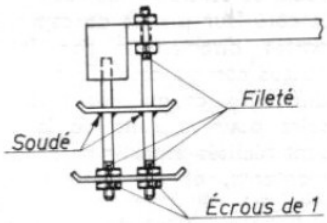
Le bissel n'offre rien de particulier, il reproduit le bissel Est classique et comporte bien entendu la chaîne de



Détail de réalisation des cylindres.

Tête de pistons.





Marchepieds.

"sécurité". Vu le peu de place disponible, j'ai dû me contenter de le "charger" au moyen d'une lame de chrysocal prenant appui sous le tablier.

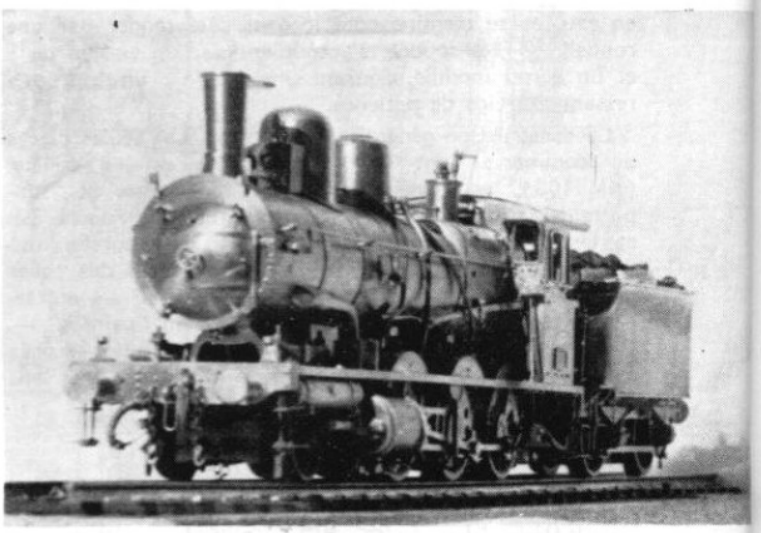
Les cylindres, relativement simples puisque les tiroirs sont intérieurs aux longerons, sont réalisés selon le croquis ci-joint. Ils comportent tous les attributs visibles : soupapes de fond de cylindres (deux à l'avant et une à l'arrière), les purgeurs avec leur commande et les contre-tiges prenant appui sur le plateau avant. Ils sont fixés au moyen d'équerres sur une "plaque de fond" rivetée sur son pourtour — ces rivets sont visibles en réalité — elle-même boulonnée aux longerons. Sur le fond arrière des cylindres, le presse-étoupe est reproduit le plus fidèlement possible, ainsi que la pièce d'appui des glissières.

Les bielles, tant motrices que d'accouplement, sont réalisées en laiton 20/10 qualité "dure" (épaisseur à l'échelle) et reproduisant les bielles lisses du prototype. Toutes les têtes de bielle comportant, sur le dessus, le bouchon de graissage qui pourrait être effectivement dévissé... pour le graissage. La tête de piston a été tirée dans la masse, en partant de laiton 40/10 et la bielle motrice du type dit "à cages fermées" sur les deux têtes prend effectivement son départ à l'intérieur de la tête de piston (et non sur le côté). Les mannetons m'ont

donné bien du soucis. Je les ai d'abord réalisés en "tournant" (sur la perceuse) des pièces filetées à leur extrémité : je tenais en effet à ce que les bielles ne travaillent pas sur une partie filetée, mais sur un palier lisse. Seulement, lorsqu'on filète à la main, et malgré tout le soin que l'on peut apporter à cette opération, on emmanche très facilement la filière de travers, le manneton tourne alors "de biais" — et cela suffit à provoquer ces "points durs" que doivent connaître tous les constructeurs de modèles "vapeur". En désespoir de cause, je me suis rabattu — avec succès d'ailleurs — sur des vis laiton de Ø 2 mm dont les têtes ont été limées à plat (percée et taraudée pour celle devant entraîner la prise de mouvement du Flaman). Les bielles ont été, elles, repercées à 3,2 et les trous bagués avec de petits tronçons de tube Ø 2,0/3,0, ce qui assure le jeu nécessaire à tout bon fonctionnement.

Le tablier est débité dans de la planche laiton 20/10, ce qui évite l'intéressante opération de soudure d'un fil le long d'une tôle mince — et les difficultés d'usinage ne sont guère plus grandes, alors que toutes la superstructure du modèle y gagne en rigidité. Indépendamment des trous nécessaires à la découpe de l'évidement central (passage des roues et des longerons), le tablier comporte soixante-deux trous de boulons, passage de tuyauterie, etc. Les deux réservoirs d'air auxiliaire, de chaque côté à l'avant — réalisés à partir de laiton 5/10 riveté puis roulé et cerclé — qui comportent comme il se doit, sur le côté leur plaque de capacité et de contrôle, sont supportés directement par le tablier. Les marchepieds, conçus comme ceux du prototype, sont démontables sans difficultés, ce qui (dans leur propre intérêt) est nécessaire pour la suite de la construction du modèle. Ils sont réalisés à partir de rond de laiton Ø 1 mm pour les montants, et de 4/10 strié pour les marches (voir croquis).

La traverse AVANT est en laiton 40/10, complète avec tous ses accessoires : les tampons (plat à gauche, bombé à droite) réalisés en partant d'embases PLM du KM 108 modifiées à la lime pour leur donner le profil Est, le crochet de traction sans tendeur à vis mais muni d'un simple anneau sur lequel viennent au repos s'accrocher les chaînes — vieille tradition de l'Est remontant à l'époque des Crampton —, l'accouplement métallique de chauffage et le demi-accouplement de freins. La première



de ces deux pièces, assez compliquée, est réalisée en partie à base d'un fil de cuivre enroulé autour d'un fil de 10/10 cambré à la demande, les rotules étant figurées par une succession de petites rondelles limées et de petits bouts de tube. A mon avis, la réalisation de telles pièces tient davantage de "l'interprétation" que de la "reproduction" proprement dite, d'ailleurs à peu près impossible. Le tout est d'arriver à un résultat suffisamment évocateur. Sur la traverse avant réelle apparaissent également un grand nombre de rivets ou de queues de boulons. J'en ai reproduit seize d'entre eux par la méthode suivante : je perce pour chacun un trou de 0,8, taraudage à 1 x 25, puis vissage en partant de l'envers d'un boulon de Ø 1 que je laisse dépasser à l'avant de la longueur voulue (un ou deux filets). La partie vers la tête du boulon, donc intérieure, étant coupée à ras de la pièce. Cette méthode m'a donné de si bons résultats que je l'ai utilisée par la suite pour "sortir" tous les rivets ou fausses queues de boulons sur toutes les pièces épaisses.

La traverse ARRIÈRE, en laiton 20/10, ne présente, elle, rien de spécial. Elle comporte en son centre un évidement de 20 x 9 mm pour le passage de l'arbre de transmission.

(à suivre la superstructure)

LES PETITS MOTEURS ÉLECTRIQUES (suite de la page 214)

Royal Scot", et juillet 1955 : "Royal Scot Origin".

Un modèle à l'échelle O, de la dernière version de la "Royal Scot" est construit par Bassett-Lowke, muni soit d'un mouvement d'horlogerie, soit d'un moteur électrique courant continu 12 volts. Par ailleurs, le même constructeur peut fournir deux modèles de cette machine, marchant à la vapeur, l'un à l'échelle 1 1/2", écartement 7 1/4" et l'autre pour réseau extérieur, échelle 2 1/4", écartement 10 1/4". Nous sommes bien éloignés de l'écartement TT !

Le cliché que nous reproduisons représente un modèle à l'échelle O, de la machine 6100, vendu en France vers 1930. Les lecteurs d'un « certain âge » reconnaîtront facilement l'illustration figurant dans le catalogue des "Modèles Railways" dont le directeur, M. Filleaud, possédait un superbe réseau à Clamart. Ce modèle était mû électriquement, soit en 8 V, soit en 20 V, et coûtait respectivement 550 et 600 F, avec des super-détails le prix s'élevait à 3 225 F, prix valables en 1930.

Les amateurs désirant construire un modèle de cette machine auront intérêt à se procurer le dessin n° 19, de John E. Skinley, 132 High Street, Southend on Sea, Essex, England, et pour ceux travaillant à l'échelle TT, je signale l'ouvrage **Modelling in TT3.** On remarquera immédiatement le diamètre important des roues motrices (6' 9") par rapport au diamètre des roues TT :